

## فاصله یاب

همیشه یادم هست که برای تمرین تیراندازی و یا شکار به دل طبیعت بکر می رفتیم. آن روزها مثل دنیای امروز وسایل و تجهیزات مدرن بین شکارچیان و تیراندازان به طور حرفه ای رواج پیدا نکرده بود. برای مثال وقتی می خواستم با سلاح گلوله زنی برنو یا ماوزر ۹۸ کالیبر آلمانی می خواستم تیراندازی کنم به روی سلاح یک شکاف درجه نظامی قرار داشت که همیشه برای تیراندازی، طبلک شکاف درجه را به بالا یا پایین قرار می دادم و تیراندازی می کردم. هرکجا که تیر من به هدف مورد نظر اصابت می کرد آن را مبنای تیراندازی خود در فاصله های مختلف قرار می دادم و برای خود تخمین فاصله می زدم که هیچ وقت در موقع حساس درست از کار در نمی آمد. تیراندازی در شیب کوهستان هم همیشه معمای لاینحل بود. نمی دانستم چگونه با آن مقابله کنم. یکی می گفت: «بر روی سلاح دوربین نصب کن.» دیگری می گفت: «دوربین که نصب کردی در سرازیری چند سانتی متر بالاتر را بگیر و در سربالایی چند سانتی متر پایین تر. دوربین سلاح تنظیم شده و گلوله به هدف اصابت می کند.» یا هرگاه که با سلاح ساچمه زنی به قصد شکار پرندگان و یا تیراندازی به اهداف پروازی می رفتیم همیشه با این مشکل مواجه بودیم که از چه چوکی بر روی لوله سلاح استفاده کنیم، چقدر جلوتر از پرنده را هدف بگیریم تا ساچمه ها به هدف اصابت کند. همیشه برای تیراندازی با سلاح ساچمه زنی برای گرفتن **Pattern** با استفاده از چوک های مختلف بر روی لوله سلاح در فاصله های مختلف هوایی و زمینی دچار مشکل مسافت به صورت حدس و گمان بودیم. به طور علمی درست از کار در نمی آمد و برای تنظیم تیراندازی چه با سلاح ساچمه زنی و چه گلوله زنی دچار مشکل بودیم. با تغییر دادن سر گلوله یا میزان باروت فشنگ ها نیز مشکلی حل نمی شد و از لحاظ ایمنی خطر آفرین بود، تغییر دادن کالیبر اسلحه مدرن هم ثمری نداشت. تا این که یک روز با ابزار جدیدی آشنا شدم که **Rangefinder** نام داشت. با استفاده از این دستگاه ساده و مدرن تمام مشکلاتی که برای فاصله های مختلف در تیراندازی داشتیم و تمرین، تا حدود بسیار زیادی رفع شد و از همه مهم تر میزان شیب ارتفاعات در مناطق کوهستانی را به راحتی محاسبه می کردم.

متن حاضر ترجمه تجربیات **Derrek Sigler** در رابطه با استفاده از سیستم فاصله یاب است. فاصله یاب لیزری، گمانه زنی و قضاوت های شانسی شما را در مورد فاصله تا هدف به یقین تبدیل می کند.

-چند سال پیش در یک فروشگاه زنجیره ای که لوازم ورزشی عرضه می کرد به عنوان سرپرست فروش سلاح و ابزار شکار کار می کردم. تصادفاً یک روز محصولی از کارخانه **Bushnell** پیدا

کردم که تا آن موقع ندیده بودم. نام فاصله یاب مذکور **Yardage – pro** بود. از دستیار مدیرفروش که مثل من عادت داشت با این چیزها سرگرم شود، تقاضای کمک کردم تا برای یافتن اقلام مشابه و متنوع تر به جست و جوی کل فروشگاه و انبار محصولات پردازیم! خیلی زود فهمیدم که این فاصله یاب ها چقدر خوب کار می کنند و با افسوس تمام زمانی را به یاد آوردم که در اثر اشتیاق و تب شکار گوزن، مسافت خود را تا شکار با یک قضاوت عجولانه و نادرست اشتباه حدس زدم و در نتیجه گلوله ام به زیر هدف اصابت کرد. آن روز شکار تروفه ای را که به راستی بزرگ و باارزش بود، از دست دادم. خیلی زود به فکر تهیه یک فاصله یاب مناسب افتادم. آن روزها قیمت فاصله یاب لیزری خیلی گران بود و من دوست نداشتم به خاطر تهیه یک فاصله یاب، ماشین دو دیفرانسیل خود را بفروشم. اکنون با گذشت چند سال، دقت در طراحی و عملکرد فاصله یاب های لیزری به طور چشمگیری بهبود پیدا کرده و قیمت ها هم خیلی پایین آمده است. امروزه در ویتترین و قفسه های اکثر مغازه های ورزشی این ابزار به وفور پیدا می شود و با وجودی که تنوع زیادی دارند، عملکرد همه آنها یکسان و به طور شگفت انگیزی ساده است.

فاصله یاب چگونه کار می کند؟

اصول کار ساده است. یک منبع تولید لیزریک پرتو لیزر را مستقیم به طرف هدف می فرستد و دوباره همان پرتو را در بازگشت از هدف دریافت می کند. این پرتو لیزر کاملاً برای چشم ها بی خطر است. در داخل دستگاه یک میکرو پردازنده وجود دارد که زمان رفت و برگشت پرتو لیزر را اندازه گیری می کند بنابراین می تواند به آسانی و با یک محاسبه ساده (داشتن سرعت پرتو لیزر - شیب زمین و زمان حرکت پرتو)، مسافت مورد نظر را به دقت روی صفحه ای نمایش دهد. این روش خیلی دقیق و سریع و دقت آن تا حد  $(+1)$  - یاد) است. طبق آزمایش های استاندارد سازمان **FDA** فاصله یاب های لیزری کاملاً بی ضرر هستند و اشعه لیزر در آن ها هیچ گونه مشکلی ایجاد نخواهد کرد. (قابل توجه کودکان شیطان و مردم آزار: با این دستگاه قادر نخواهید بود روی همزم های چوبی همسایه نشانه رفته و آن ها را آتش بزنید!!)

با زیادتر شدن فاصله هدف تا حد ماکزیمم برد دستگاه، قدرت واقعی این وسیله در تعیین مسافت بی تغییر می ماند. در فاصله یاب های با قدرت بالاتر که قادرند مسافت های طولانی تر را اندازه گیری کنند، قدرت و حساسیت گیرنده های دستگاه بیشتر است بنابراین پرتو لیزر در بازگشت، قادر است مسافتی دورتر را به طور دقیق اندازه گیری کند. در این جا وجه تمایز به پرتو لیزر و قدرت آن هیچ ارتباطی ندارد و آنچه باعث قدرت بیشتر و دقت بالاتر در اندازه گیری مسافت می شود، قدرت و حساسیت چشمه گیرنده پرتو لیزر است.

-فاصله یاب ها تنوع انتخابی بسیاری دارند و گزینه های زیادی در فروشگاه ها جهت ارایه به

علاقه مندان وجود دارد.

مهم ترین و اصلی ترین وجه اختلاف آن ها، فاصله ای است که به وسیله فاصله یاب اندازه گیری می شود. (اکثر فاصله یاب ها برای تعیین ماکزیمم مسافت در ۴۰۰ یاردی، ۶۰۰ یاردی<sup>^</sup> و ۸۰۰ و نیز ۱۲۰۰ یاردی طراحی شده اند).

در برخی گزینه های پیشرفته یک دستگاه اسکن وجود دارد که یک دسته موج ممتد لیزری را در مدت ۱۰ ثانیه به طرف اهداف متحرک می فرستد تا ضمن تعقیب هدف های متحرک، فاصله اجسام مذکور همزمان و به طور دقیق تعیین شود، برخی فاصله یاب های مرغوب از تکنولوژی فیلترینگ برای ایجاد دقت بیشتر در شرایط بارندگی، غبار و مه، استفاده می شود. در برخی از فاصله یاب ها، هدفی که بر روی آن فوکوس شده است در حافظه دستگاه ثبت شده و در نتیجه خطاهای ناشی از برخورد پرتو لیزر به اجسام دیگری که در مسیر فوکوس قرار دارند از قبیل شاخ و برگ درختان، بوته زار و چمنزار و ... حذف می شود.

چند نمونه فاصله یاب جدید وجود دارد؟

خیلی زیاد! اولین فاصله یابی که خریدم ابزاری بزرگ و حجیم بود که تنها تا ۴۰۰ یارد را می توانست به دقت تعیین کند. امروزه فاصله یاب ها بسیار فشرده تر و کوچک تر طراحی می شوند و برخی از آن ها به راحتی در کف دست شما جای می شوند. در مدل های امروزی امکان بزرگ نمایی هدف نیز وجود دارد که در مدل های اولیه وجود نداشت. چرا بزرگ نمایی مهم است؟ اگر هدف یا جانوری را که با دوربین خود پیدا کرده اید، با چشم غیر مسلح و بدون بزرگ نمایی تعقیب کنید، تعیین موقعیتش دشوار است و به احتمال بسیار آن را گم خواهید کرد. در اکثر فاصله یاب های مدرن امکان تعقیب و تعیین مکان هدف به کمک لنزهای شفاف و بزرگ نمایی مناسب وجود دارد.

بیشتر شکارچیان دوست دارند که هر سه گزینه اپتیکی را با هم در شکارگاه داشته باشند که عبارتند از: دوربین دو چشمی، دوربین تک چشمی یا تلسکوپی و فاصله یاب. جا به جایی و تعویض وسایل اپتیکی مخصوصاً هنگامی که شکار متواری یا در حال حرکت است، کار دشواری خواهد بود و به علاوه حجم ناشی از دوربین و فاصله یاب در کنار یکدیگر، سبب گرفته شدن فضای بیشتر و مشکلات ناشی از آن خواهد شد.

دوربین های مجهز به فاصله یاب خلاء موجود بین این دو وسیله را پر کرده است. فروشگاه های اینترنتی بزرگی مثل **Cabela**، دوربین های دوچشمی زیاد و متنوعی را از کمپانی های معتبر به شما ارائه خواهند کرد که مجهز به فاصله یاب های دقیق و مرغوبی هستند و در عین حال اندازه آن ها درست به اندازه یک دوربین کامپکت است.

بی اثر کردن میزان ارتفاع از سطح زمین

در مدل های نسبتاً جدید فاصله یاب ها، مشکل قدیمی مربوط به تکنولوژی لیزری برطرف شده است. این مشکل مربوط به ارتفاع مکانی است که تیرانداز از سطح افقی قرار دارد. مثلاً اگر روی یک سکوی **Tree stand** در ارتفاع حدود ۶ متری بالاتر از سطح زمین، با فاصله یاب به طرف گوزنی نشانه رفته باشید و مسافت را ۳۵ یارد اندازه گرفته باشید، آیا این اندازه واقعاً ۳۵ یارد خواهد بود؟ همه می دانیم که نقطه برخورد با هدف در سرایشی یا سربالایی یک تپه به هنگام تیراندازی در مقایسه با سطح صاف، همان نقطه اولیه نخواهد بود. یعنی مسافت مذکور کمتر از مسافت افقی در سطح زمین است. بنابراین در صورت تخمین نادرست، تیر شما چه در حالت سرایشی و چه سربالایی سر می کند و به هدف برخورد نخواهد کرد. در فاصله یاب های امروزی مشکلات ناشی از تغییر ارتفاع (شیب زمین) برطرف شده است. به کمک یک وسیله دیجیتالی که شیب زمین را تعیین می کند، فاصله افقی و صحیح تا هدف، خوانده می شود و تیرانداز قادر است فاصله خود را تا هدف به درستی تعیین کند. چه از کمان استفاده کنید و چه سلاح گلوله زن، این موضوع هنگام تیراندازی بسیار اهمیت خواهد داشت. مثلاً اگر در شیب تپه ای بخواهید به یک گوزن غول پیکر شلیک کنید، حتماً باید بدانید که گلوله به کجای گوزن برخورد می کند. به یاد داشته باشید که در شکار بزرگ، فاصله بین موفقیت و شکست فاجعه بار در تیراندازی، تنها یک اینچ یا کمتر است!!

فعلاً دست نگه دارید:

هنگام انتخاب فاصله یاب محدودیت هایی وجود دارد که باید حتماً بدانید. به عنوان مثال یک فاصله یاب ۸۰۰ باردی را در نظر بگیرید، آیا واقعاً این وسیله قادر است فاصله هر شیء را تا ماکزیمم بردش که ۸۰۰ یارد است تعیین کند؟ خیر! علت: همان طور که قبلاً گفتیم در تمام مدل های فاصله یاب اصول کار یکی است، یعنی پرتو نور فشرده یا لیزر در تمامی مدل ها به طور یکسان به طرف هدف انتشار می یابد و این حساسیت گیرنده لیزر است که در تعیین فاصله اندازه گیری شده و خواندن آن، نقش اصلی را دارد. یعنی هرچه این گیرنده حساس تر و دقیق تر باشد، مسافت های طولانی تر را بهتر و واقعی تر نشان می دهد. یک مدل ۸۰۰ یاردی که چشمه گیرنده حساس و مرغوبی دارد، به راحتی قادر است فاصله یک جسم منعکس کننده لیزر را در حدود ۸۰۰ یاردی به شما نشان بدهد اما در مورد اجسام غیر بازتابشی چطور؟ بدن گوزن و خیلی از شکارهای دیگر توان بازتابشی و انعکاسی زیادی در مقابل لیزر ندارند بنابراین تعیین فاصله آنها از دوردست کار دشواری است. در این صورت چه باید کرد؟ تمرین زیاد با دستگاه باعث می شود که بتوانید با تقریب خیلی خوبی فاصله شکار و اجسام غیر بازتابشی را در مسافت های دورتر از خودتان به

دست آورید. یک مدل ۸۰۰ یاردی در فاصله حدود ۵۰۰ یارد به طور موثری کار می کند و در صورت انتخاب گزینه مناسب از نظر نوع دستگاه، به خوبی می تواند مسافت را تعیین کند. به جز فاکتور حساسیت دریافت کننده لیزر عوامل دیگری نیز هستند که بر تعیین مسافت تاثیر گذارند که عبارتند از: شرایط آب و هوایی، میزان روشنایی محیط، اندازه هدف، زاویه سطح شیب دار، ثبات و عدم لرزش دست ها و مهم تر از همه، چیزهایی که در مسیر فاصله یاب تا هدف قرار می گیرند از قبیل شاخ و برگ درختان، بوته، چمنزار و... برای شکار بزرگ با گلوله زن، فاصله یابی را برگزینید که اولاً متناسب با بودجه شما باشد و ثانیاً بتواند بیشترین فاصله را حتی الامکان پوشش بدهد. اگر اندازه و حجم دستگاه برایتان مهم است، مثلاً وقتی که همه وسایل خود را جمع و جور کرده اید و هر اونس از وزن کوله شما اهمیت دارد، بهتر است مدل کامپکت را انتخاب کنید ولی بدانید که در برخی مدل های کامپکت مسافت های دورتر نمی تواند به راحتی اندازه گیری شود. وقتی با کمان یا اسلحه سرپر قصد شکار داشته باشید، توانایی و دقت فاصله یاب در مسافت های خیلی دور اهمیت نخواهد داشت. در این جا هم مساله اندازه و وزن فاصله یاب دغدغه اصلی شکارچی خواهد بود. چرا که وقتی داخل کومه یا بر فراز درخت کمین کرده اید، فضای زیادی برای جاسازی فاصله یاب نخواهید داشت، بنابراین استفاده از انواع کامپکت در این گونه موارد کاملاً ضروری است.

آیا واقعاً به فاصله یاب نیاز داریم؟

این دیگر چه سوالی است؟! البته که نیاز دارید. نیاز داشتن و خواستن دو مقوله جدا هستند و اینکه چرا به فاصله یاب نیاز پیدا می کنیم، دلیلش احتمال اشتباه در قضاوت است. احتمالاً در میان شما افراد زیادی هستند که مسافت های دور و نزدیک را به خوبی تشخیص داده و فاصله را حدس می زنند اما در مورد من این طور نیست و به دلیل این که نمی توانم به درستی تخمین مسافت کنم، همیشه یک فاصله یاب را در دسترس خود قرار می دهم. به تصویر چند ELK در عکس صفحه پیش نگاه کنید، حدس می زنید فاصله گوزن نر با عکاس چقدر باشد؟ ۱۰۰ یارد، ۲۰۰ یارد یا شاید بیش از ۳۰۰ یارد؟ هنگامی که این عکس گرفته می شد، این سوال را از دوستم پرسیدم، برآورد او حدود ۱۰۰ یارد بود، اما وقتی با فاصله یاب روی گوزن مذکور نشانه رفتم، این مسافت از محل ایستادن ما تا موقعیت گوزن ۲۱۱ یارد نشان داده شد! فاصله یاب وسیله با ارزش و مهمی در شکار محسوب می شود و به شما امکان می دهد فاصله دقیق تا هدف را به دست آورید. این موضوع مهم در تعیین فاصله قبل از شلیک و هم در حین تیراندازی، اهمیت زیادی دارد. اگر به برنامه های مختلف تلویزیونی در مورد شکار با کمان نگاه کنید، غالباً خواهید دید که شکارچی از یک فاصله یاب جهت تعیین مسافت دقیق قبل از شلیک استفاده می کند بنابراین می داند هنگام نشانه گیری از

داخل سایت با کدام پین در راستای هدف تمرکز کند، لذا وقتی که از روی سکوی **Tree-stand**

یا داخل کومه، بخواهید به هدف تیراندازی کند، شلیکی کاملاً مطمئن و مبتنی بر اصول اخلاقی خواهد داشت تا حتی المقدور از زخمی شدن احتمالی شکار جلوگیری شده و بتواند با یک تیر کاراً تروفه مورد نظر را به دست بیاورد. پایبندی به جوانمردی و اصول اخلاقی در شکار و ممانعت از زخمی شدن احتمالی شکار و از پا درآمدن آن با شلیک اول، اهمیت زیادی در شکار با کمان دارد بنابراین تعیین مسافت صحیح اهمیتی حیاتی در این مورد خواهد داشت. یکی از شکارچیان مشهوری که من می شناسم، تعریف می کرد که در اثر خطای تخمین فاصله و نشانه گیری با پین اشتباهی، یک گوزن موس تروفه با شاخ های بالای ۱۵۰ سانتی متر را در آلاسکا، از دست داد! وی اضافه کرد که در آن موقع فراموش کرده بود فاصله یاب را با خودش بردارد و آن را به طور تصادفی داخل ماشین جا گذاشته بود.

در تفنگ های گلوله زنی هم، فاصله یاب بسیار اهمیت دارد. دانستن اینکه هدف شما در ۱۰۰ یاردی باشد یا ۲۰۰ یاردی و افت تیر در هر فاصله چقدر است، اهمیت زیادی هنگام شلیک خواهد داشت. مثلاً وقتی با یک وینچستر مگنوم ۳۰۰ و گلوله ۱۸۰ گرینی به یک گوزن تروفه شلیک می کنید، چقدر به فاصله خودتان تا گوزن اطمینان دارید؟ گلوله شما با سرعت زیادی به طرف هدف پرواز می کند اما میزان افت تیر در مسافت های دور متفاوت از هم خواهد بود، مثلاً در ۲۰۰ یاردی ۳/۲ اینچ و در ۳۰۰ یاردی ۱۱/۸ اینچ افت تیر داریم و این اختلاف هنگام شلیک بایستی لحاظ شود. در تیراندازی با کمان هم هرچه هدف دورتر باشد هم افت تیر و هم سرعت پرواز تیر به شدت تغییر خواهد کرد و در نتیجه کوچک ترین اشتباهی در تخمین فاصله منجر به شلیک ناموفق و نهایتاً فاجعه خواهد شد. برای داشتن یک تیراندازی موفق و مبتنی بر اصول اخلاقی و جوانمردی و نهایتاً به دست آوردن شکاری تروفه، دانستن فاصله دقیق تا هدف یک ضرورت محسوب می شود. حتی در شکار با سلاح ساچمه زنی، فاصله یاب به درد می خورد. یک بار همراه یکی از دوستانم به شکار غاز رفته بودیم و در یک مزرعه وسیع تعدادی **Decoy** برای جلب غازها در نقاط متعدد قرار دادیم. به کمک فاصله یاب ابتدا تفنگ های خود را در فاصله ای حدود ۴۰ یارد امتحان کرده و **Pattern** مناسب و مطلوبی از پخش ساچمه ها به دست آوردیم و به این ترتیب هنگام شکار و شلیک به اهداف ثابت و متحرک به آسانی قادر به تشخیص فاصله بودیم. حتی اگر گلف باز باشید داشتن یک فاصله یاب در داخل کیفتان خالی از لطف نخواهد بود و هنگام بازی خیلی جاها به دادتان می رسد.

در پایان متذکر می شویم که با پیشرفت علم و تکنولوژی، فاصله یاب ها هم مثل خیلی چیزهای دیگر از قبیل تلویزیون، **DVD Player** و... دچار تحول می شوند. امروزه فاصله یاب ها نسبت به

نمونه های اولیه خیلی تغییر کرده و در واقع بهتر شده اند. باز هم ممکن است این سوال پیش آید که تا چه حدی استفاده از فاصله یاب ضرورت دارد؟ با این همه فاصله یابی که در بازار وجود دارد و با توجه به قیمت های مناسب آن ها، به شما توصیه می کنم که هرچه زودتر یک فاصله یاب مناسب برای خود تهیه کنید و آن گاه خودتان پاسخ این سوال را به خوبی پیدا خواهید کرد و حتماً با من موافق خواهید بود که این ابزار بسیار عالی عمل می کند.

مترجم - آنچه که نویسنده مقاله اظهار داشته است، مربوط به بازار فروش ابزار شکار در ایالات متحده می شود نه جاهای دیگر! و اصولاً قیمت ابزار شکار و کمپینگ در اغلب موارد مشابه، نسبت به جاهای دیگر و حتی خود اروپا بسیار کمتر و در برخی موارد حتی تا نصف قیمت پایین تر از کشورهای اروپایی است. (به دلیل بازار مصرف وسیعی که در ایالات متحده و کانادا وجود دارد) متأسفانه دسترسی به چنین تنوع انتخاب و قیمت پایین برای شکارچیان داخلی اماکن پذیر نیست. خوانندگان محترم در این رابطه می توانند به فروشگاه های بزرگ اینترنتی مثل **Cabelas.com** مراجعه کرده و از قیمت فروش اقلام مذکور مطلع شوند و در بسیاری از موارد می توانند سوالات خود را به صورت **online** با کارشناسان مربوطه مطرح کرده و پاسخ درست را به دست آورند.